

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi gelatin berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia *snack bar* beras hitam yaitu kadar air, aktivitas air (a_w), dan tekstur (*hardness*).
2. Perbedaan konsentrasi gelatin tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kesukaan rasa *snack bar* beras hitam.
3. Perbedaan konsentrasi gelatin berpengaruh nyata terhadap nilai kesukaan kelengketan, dan kekerasan *snack bar* beras hitam.
4. Berdasarkan luas segitiga *spider web* terbesar, perlakuan terbaik adalah *snack bar* dengan penambahan gelatin sebanyak 12%.
5. Kadar total antosianin *snack bar* beras hitam (perlakuan terbaik) adalah 1,26 mg/100g sampel kering. Kadar total serat pangan *snack bar* beras hitam (perlakuan terbaik) adalah 2,18%.

5.2. Saran

Pengujian organoleptik terhadap rasa *snack bar* beras hitam memiliki rentang nilai 3,98 hingga 4,61(kurang suka-netral) sehingga untuk meningkatkan kesukaan konsumen perlu dilakukan penambahan variasi rasa. Penambahan bahan pangan seperti buah-buahan kering atau oatmeal juga diperlukan untuk meningkatkan kadar total serat pangan *snack bar* beras hitam, sehingga *snack bar* beras hitam dapat dijadikan sebagai *snack* tinggi serat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aigster A, Susan ED, Frank DC, William EB. 2011. Physicochemical properties and sensory attributes of resistant starch-supplemented granola bars and cereals. *Food Science and Technology*. 44 (2011) 2159-2165.
- Ali S. 1987. Aspek-aspek fisiko kimia serta proporsi bahan-bahan pembentuk gel dalam pembuatan permen jelly. *Skripsi S-I*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Agbaje, R., C. Z. Hassan, A. Norlelawati, R. A. Abdul dan N. Huda-Faujan. 2016. Development and Physico-chemical Analysis of Granula Formulated With Puffed Glutinous Rice and Selected Dried Sunnah Foods. *International Food Research Journal*. 23(2) : 498-506.
- AOAC. 1984. *Official Methods of Analysis 14th Edition*. Washington D. C.: Association of Analitical Chemists.
- Buckle KA, Edward RA, Fleet GH, Wooton M. 1987. Ilmu Pangan. Purnomo H, Adiono, penerjemah. Jakarta: UI Press. Terjemahan dari : Food Science.
- Chandra F. 2010. Formulasi Snack Bar Tingi Serat Berbasis Tepung Sorgum (*Sorghum Bicolor L.*), Tepung Maizena, dan Tepung Ampas Tahu. *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Christian, Melia. 2011. Pengolahan Banana Bars dengan Inulin Sebagai Alternatif Pangan Darurat. *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Damaiyanti, Apriana K. 2017. Beras Hitam Kaya Akan Manfaat. <https://alamtani.com/beras-hitam/> (2 Oktober 2017)
- D.Sun-Waterhouse, Teoh, A., Massarotto, C., Wibisono, R., and Wadhwa, S. 2010. Comparative Analysis of Fruit-Based Functional Snack Bars. *Food Chem*. 119: 1369-1379.

Geltech. 2007. What is Gelatin. <http://www.Geltech.com/whatisgelatin.html>.

GMIA Member. 2012. Gelatin Handbook. http://www.gelatin-gmia.com/images/GMIA_Gelatin_Manual_2012.pdf (20 September 2017).

Handayani, R., dan Aminah, S. 2011. Variasi Substitusi Rumput Laut terhadap Kadar Serat dan Mutu Organoleptik Cake Rumput Laut(*Eucheuma cottonii*). *Jurnal Pangan dan Gizi*. 3(2): 67-74

Hasanah, Defra. 2010. Desain Camilan Puffed Rice Cakes dengan Penambahan Buah Kering (Dried Fruits) dan Biji Wijen (*Sesamum orientalis* L.) sebagai Camilan Sehat untuk Anak-Anak. *Skripsi S-1*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.

Heenan, S., Christos S., Patrick S., Alessandra F., Eugenio A., Luca C., Tilmann D. M., Flavia G., dan Franco B. 2012. PTR-TOF-MS Monitoring of In Vitro and In Vivo Flavour Release in Cereal Bars with Varying Sugar Composition. *Food Chem*. 131:477-484

Hernawan, E. dan Meylani, V. 2016. Analisis Karakteristik Fisikokimia Beraas Putih, Beras Merah, Dan Beras Hitam (*Oryza sativa* L., *Oryza nivara* dan *Oryza sativa* L. *Indica*). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*. 15(1):79-91

Hiemori, M., E. Koh, and A.E. Mitchell. 2009. Influence of Cooking on Anthocyanins in Black Rice (*Oryza sativa* L. japonica var. SBR). *J. Agric. Food Chem*. 57:1908–1914.

Hodge, J. E dan E. M. Osman. 1976. *Carbohydrates*. New York: Marcel Dekker Inc.

Jati, I.R.A.P., D. Nohr, and H.K. Biesalski. 2013. Nutrients and Antioxidant Properties of Indonesian Underutilized Colored Rice. *Nutrition & Food Science*, Vol. 44 No. 3, 2014 pp. 193-203.

Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UDM.

- Matz, Samuel A. 1959. *The Chemistry and Technology of Cereals as Food and Feed*. USA: Van Nostrand Reinhold.
- Munhoz, C.L., R.C.A. Guimares, V.T. Nozaki, E.J.S. Argadona, P.A. Hiane, and M.L.R. Macedo. 2014. Preparation of a Cereal Bar Containing Bocaiuva: Physical, Nutritional, Microbiological and Sensory Evaluation. *Acta Scientiarum Technology*. 36(3): 553-560.
- Nakornriab, M., T. Sriseadka, and S. Wongpornchai. 2008. Quantification of Carotenoid and Flavonoid Components in Brans of Some Thai Black Rice Cultivars Using Supercritical Fluid Extraction and High-Performance Liquid Chromatography-Mass Spectrometry. *J. Food Lipid* 15:488-503.
- Onfry, S.A., Wickham, L.D., and Mohammed, M. 2014. Formulation and Assessment of Selective Physico-Chemical, Microbiological, Nutritional and Sensory Properties of Three Snack Bars. *Acta Hort.* 1047: 287-294.
- Rippe, J. M. 2014. *Fructose, High Fructose Corn Syrup, Sucrose and Health*. New York: Humana Press.
- Rooney, L. W., dan Sullins, R. D. 1974. Microscopic Evaluation of The Digestibility of Sorghum Lines That Differ in Endosperm Characteristics. *Cereal chem.* 51: 134-142.
- Roshdy T.H, Hayakawa K., Daun H. 1984. Time and Temperature Parametes of Corn Popping. *Journal of Food Science*. 49(6):1412-1414.
- Ryland D., Vaisey-Genser. M., Arntfield, SD., and Malcolmson, LJ. 2010. Development of a Nutritious Acceptable Snack Bars Using Micronized Flaked Lentils. *Food Research International*. 43: 642-649.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 2010. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.

- Sulaeman A, F. Anwar, Rimbawan dan SA Marliyati. 1995. *Metode Analisis Komposisi Zat Gizi Makanan*. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Vaughan, D.A., B. Lu, and N. Tomooka. 2008. *The Evolving Story of Rice Evolution*.
- Ward, A.G. and Courts, A. 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. London: Academic Press.
- Widyawati, P.S., T.I.P. Suseno, A.M. Sutedja. 2013. Perbedaan Sifat Fisikokimia, Sensori dan Aktivitas Antioksidan Beras Organik Lokal. PROSIDING Seminar Insentif Riset SINas, Jakarta, 7-8 November 2013, 108-118.
- Winarno, F.G . 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G . 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wrolstad, R.E., R.W. Durst, and J. Lee. 2005. Tracking Color and Pigment Changes in Anthocyanin Products. *Trends in Food Science and Technology* 16 (2005) 423-428.
- Zawistowski, J., A. Kopec, and D.D. Kitts. 2008. Effect of A Black Rice Extract (*Oryza sativa* L. indica) on Cholesterol Levels and Plasma Lipid Parameters in Wistar Kyoto Rats. *Journal of Functional Foods* 1 (2009) 50-56.
- Zhou, Z.K., K. Robards, S. Helliwell, and C. Blanchard. 2004. The Distribution of Phenolic Acids in Rice. *Food Chem.* 87:401–406.